

科目名	データサイエンス(経済情報)		担当教員	齊藤 善弘	
単位	2単位	講義区分		ナンバリング	
期待される学修成果	社会事情に対応する応用力、情報の分析に関する力、				
アクティブ・ラーニングの要素	該当なし				
実務経験					
実務経験を生かした授業内容					
到達目標及びテーマ	AIのモデル及びAIのしくみを理解できる。				
授業の概要	表計算ソフトExcelを使用しながら機械学習の基礎(教師あり学習、教師なし学習)と深層学習の基礎を学ぶ。				

授業計画	
第1回	はじめに
第2回	数学基礎：線形代数
第3回	数学基礎：微分積分
第4回	教師あり学習、教師なし学習、強化学習
第5回	最小2乗法と勾配降下法
第6回	モンテカルロ法とベイズの定理
第7回	回帰分析
第8回	サポートベクターマシン
第9回	クラスタリング
第10回	ニューラルネットワーク
第11回	RNN
第12回	Q学習
第13回	DQN
第14回	ナイーブベイズ分類
第15回	まとめ

事前学修		前回までの配付資料に目を通しておく。
事後学修		毎回の演習課題をプリントを見ながら繰り返し練習しておく。
フィードバックの方法		提出課題については次回の授業時に解説するか、あるいはLMSに模範解答を載せフィードバックを行う。

補足事項	ノートパソコン必携の授業になります。
------	--------------------

教科書				
書名	著者	出版社	ISBN	備考
特になし	なし	なし	なし	なし
参考資料	北川 源四郎他編著「応用基礎としてのデータサイエンス」、講談社、2023、ISBN 978-4-06-530789-2 涌井 良幸、涌井 貞美著「Excelでわかる機械学習 超入門」、技術評論社、2019、ISBN 978-4-297-10683-6 涌井 良幸、涌井 貞美著「ディープラーニングがわかる数学入門」、技術評論社、2017、ISBN 978-4-7741-8814-0			

成績評価方法	割合(%)	評価基準等
定期試験	0%	実施しない
レポート	40%	中間：20%、期末：20%
上記以外の試験・平常点評価	60%	毎回提出する課題の得点：60%